船舶事故調査報告書

平成２６年８月２８日
運輸安全委員会（海事専門部会）議決
委　　員　横　山　鐵　男（部会長）
委　　員　庄　司　邦　昭
委　　員　根　本　美　奈

事故種類	衝突（桟橋）
発生日時	平成２４年１２月１０日（月）　１５時５０分ごろ
発生場所	愛媛県今治（いまばり）市小大下（こおげ）漁港 今治市所在の大下（おおげ）島灯台から真方位２７６°１，７１０ｍ付近 （概位　北緯３４°１１．４′　東経１３２°５４．０′）
事故調査の経過	平成２５年１月７日、本事故の調査を担当する主管調査官（広島事務所）ほか１人の地方事故調査官を指名した。 原因関係者から意見聴取を行った。
事実情報	
船種船名、総トン数 船舶番号、船舶所有者等 Ｌ×Ｂ×Ｄ、船質 機関、出力、進水等	旅客フェリー　第二せきぜん、１７９トン １３７０５１、愛媛県今治市 ２９．９６ｍ（Lr）×１０．５０ｍ×２．９４ｍ、鋼 ディーゼル機関、６０３kW、平成１５年６月
乗組員等に関する情報	機関長　男性　５６歳 六級海技士（機関） 免　許　年　月　日　昭和６３年９月２２日 免状交付年月日　平成２４年６月２０日 免状有効期間満了日　平成３０年１月２７日
死傷者等	なし
損傷	本船　船首部防舷材に破損、外板に擦過傷を伴う凹損 桟橋　なし
事故の経過	本船は、船長、機関長ほか１人が乗り組み、乗客１２人を乗せ、車両３台を積載し、船長が単独で操船に当たって小大下漁港へ向かった。 船長は、小大下漁港へ入港する前に機関の後進テストを実施して速力が低下することを確認した後、微速前進で小大下漁港の浮き桟橋へ接近し、同桟橋の約３０ｍ手前で減速逆転機を後進に入れて行きあしを止めようとしたところ、逆に速力が増加したことに気付いたが、どうすることもできず、平成２４年１２月１０日１５時５０分ごろ、船首部のエプロンが、同桟橋の係船柱に衝突した。 船長は、直ちに船内放送により、乗客に事故の発生を知らせるとともに、機関長に機関室での減速逆転機の手動操作等を、甲板員に損傷状況の確認をそれぞれ指示した後、乗客の安否確認を行った。

	本船は、機側で減速逆転機を手動操作して今治市岡村港に向かった。
気象・海象	気象：天気　晴れ、風向　北北西、風力　３、視界　良好 海象：潮汐　上げ潮の初期、潮高　約１３６㎝（今治）
その他の事項	本船の主機遠隔操縦装置は、操舵室の減速逆転機のハンドルを操作することにより、機関室のエンジンリモコン駆動ユニット内に組み込まれた減速逆転機側駆動部のボールジョイント（以下「本件ボールジョイント」という。）によって連結されたプッシュプルケーブルを介して減速逆転機を操作するようになっていた。 本件ボールジョイントは、ステンレス鋼製であり、呼び径Ｍ６の六角ボルトの頭部に球状のボール部があるボールスタッド及びボール部を保持するソケットからなり、ボールスタッドは歯付き座金を挟んでラックエンドにねじ込まれていた。 本件ボールジョイントは、主機遠隔操縦装置の取扱説明書において、４年ごとに定期交換するように記載された「減速逆転機側駆動部アセンブリ」に含まれており、本船では毎年の点検及び３年ごとの交換を行うように定め、平成２２年に交換された後、平成２３年９月に入渠した際に点検整備が行われ、異常は発見されていなかったが、平成２４年９月の入渠時には点検が行われず、後日に点検を行うことになっていた。 本船は、本事故発生の約１２分前、機関の後進テストを行った後、今治市大下港へ入港し、約２分後に出港したが、減速逆転機の作動に異常は認められなかった。 本件ボールジョイントは、機関室内のエンジンリモコン駆動ユニットのケース内に収められており、前面のカバーを開き、目視及び触手による点検が可能であった。 機関長は、本事故前、日常点検では、エンジンリモコン駆動ユニットのカバーを開いて本件ボールジョイントを手で触るなどして点検したことがなかった。 機関長は、本事故後、本件ボールジョイントのボールスタッドのねじ部が破断していることを発見した。 本船操舵室の減速逆転機表示灯は、操舵位置から少し離れた位置にあった。
分析 乗組員等の関与 船体・機関等の関与 気象・海象の関与 判明した事項の解析	 あり あり なし 本船は、小大下漁港で浮き桟橋に着桟作業中、本件ボールジョイントが破断して減速逆転機の遠隔操作ができなかったことから、同桟橋に衝突したものと考えられる。

	本件ボールジョイントは、応力が繰り返し作用することによって疲労破壊が生じた可能性があると考えられるが、その要因を明らかにすることはできなかった。 機関長は、機関室の日常点検を行う際、本件ボールジョイントを目視又は手で触るなどして点検を行い、本件ボールジョイントの異常に気付いて破断する前に交換していれば、本事故の発生を防止できた可能性があると考えられる。
原因	本事故は、小大下漁港で浮き桟橋に着桟作業中、本件ボールジョイントが破断して減速逆転機の遠隔操作ができなかったため、同桟橋に衝突したことにより発生したものと考えられる。
参考	船舶所有者は、本事故後、日常点検時に主機遠隔操縦装置のパネルを開いて目視又は手で触るなどして点検を行うように指導するとともに、着桟時、機側で減速逆転機の操作ができるように機関室に機関長を待機させる対策を採った。 今後の同種事故等の再発防止に役立つ事項として、次のことが考えられる。 ・本船と同種の主機遠隔操縦装置を備える船舶は、機関室の日常点検を行う際、定期的にエンジンリモコン駆動ユニットのケースを開いて内部の目視又は手で触るなどして点検を行うことが望ましい。